

необходимостью сохранения жизни детей и подростков и их безопасности в дорожно-транспортной среде, социализации детей в современном обществе средствами изучения правил дорожного движения, формирование интереса к автомобильной технике, дальнейшего профессионального самоопределения и самореализации и включают в себя непрерывное обучение детей и подростков ПДД, профориентацию в сфере овладения транспортными специальностями, формирование основ владения автотранспортом, систематические занятия автотранспортом, участие в массовых мероприятиях.

Список литературы

1. Ахмадиева, Р.Ш. Теоретические основы формирования безопасности жизнедеятельности на дорогах как компетенции участника дорожного движения / Р.Ш. Ахмадиева // Вестник КГТУ им. А.Н. Туполева, 2011. - №2. -С. 175-178.
2. Ахмадиева, Р.Ш. Формирование безопасности жизнедеятельности на дорогах как компетенции будущего педагога: автореф. дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.08 / Ахмадиева Роза Шайхайдаровна. - Казань, 2011.- 32с.
3. Ахмадиева, Р.Ш. Концепция обеспечения безопасности жизнедеятельности на дорогах в Республике Татарстан до 2020 г. (проект) / сост. Р.Ш. Ахмадиева. Казань: ГУ «НЦ БЖД», 2010. - 29 с.
2. Дондуков, С.Ц. Потребность в безопасности как условие психологической готовности личности к деятельности (На примере студентов железнодорожного вуза): дис. ... канд. психол. наук: 19.00.01 / Дондуков Сергей Цыреторович. - Хабаровск, 2003.- 169 с.
3. Зелёный огонек-2014: Сборник материалов Республиканского семинара-совещания по итогам смотра-конкурса среди воспитателей и ДОУ РТ по профилактике детского дорожно-транспортного травматизма “Зеленый огонек - 2014” (31.03.2014. г. Елабуга) / Под общей ред. Р.Ш. Ахмадиевой. – Казань: ГУ “НЦ БЖД”, 2014. – 246 с.
4. Мошкин, В. Н. Воспитание культуры безопасности школьников: дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.01/ Мошкин Владимир Николаевич. - Барнаул, 2004.- 369 с.
5. Организация и проведение мероприятий по профилактике детского дорожно-транспортного травматизма в Республике Татарстан. – Казань: НЦ БЖД, 2006. – 196 с.
6. Шакирова З.В. Концептуальные основания взаимодействия социальных институтов в формировании безопасного поведения детей и подростков в дорожно-транспортной среде (на примере Зеленодольского муниципального района Республики Татарстан): методические рекомендации / З.В.Шакирова; Под общей ред. Р.Ш.Ахмадиевой. – Казань: Отечество, 2015.-32 с.
7. Якупов А.М. О новой парадигме профилактики детского дорожно-транспортного травматизма / А.М. Якупов // ОБЖ. Основы безопасности жизни. – 2008. – № 5. – С. 62–64.

УДК 061.12:[377+378+373]; А 43

Шакирова Д.М.

к.х.н., доцент, зав.лаб.Интеллектуального потенциала и одаренности

Академия наук Республики Татарстан Россия, Казань

E-mail: shdilyara_m@mail.ru

ТЕХНОЛОГИИ РАЗВИТИЯ МЫШЛЕНИЯ: СИНТЕЗ РОССИЙСКОГО И ЗАРУБЕЖНОГО ОПЫТА

Аннотация: В статье рассматривается генеалогия подходов к технологиям развития мышления на основе компаративистского подхода и обосновывается

целесообразность выбора технологий с учетом сложных синтетических, многомерных типов мышления – проблемное, критическое, латеральное, стратегическое и опережающее. Приводится описание отличий каждого из перечисленных прикладных типов мышления через систему компетенций. На основе экспериментальных данных по одаренной молодежи показана слабая сформированность «мыследеятельностных» компетенций, необходимых современным инноваторам, на подготовке которых в последние годы делается особый акцент в международных документах комиссий ООН и ЕС. В работе предложена система оценивания результатов обучения с помощью таксономий: в процессе текущей оценки учебных достижений эффективна таксономия по уровням проблемности Махмутова, при разработке собственной методики педагога – таксономия познавательных задач Толлингеровой, при результирующей оценке компетенций – таксономия уровней мышления Блюма.

Ключевые слова: инновационный потенциал, инновации, технологии обучения, развитие мышления, типы мышления, таксономии, дидактическая система

Shakirova D.

Dr. of Chemistry, associate professor, Chief of lab of Intellectual potential and giftedness Academy of Sciences of the Republic of Tatarstan, Russia, Kazan

E-mail: shdilyara_m@mail.ru

TECHNOLOGIES OF THINKING DEVELOPMENT: SYNTHESIS OF THE RUSSIAN AND FOREIGN EXPERIENCE

Abstract: In the article the genealogy of approaches to technologies of thinking development on the basis of comparative approach is considered, and expediency of the choice of technologies taking into account difficult synthetic, multidimensional types of thinking – problem solving, critical, lateral, strategic and advancing is proved. The description of differences of each of the listed applied types of thinking through system of competences is discussed. According to experimental data on gifted youth it is shown the weak formation of the competences, based on thinking activities, which is necessary for modern innovators. In recent years the emphasis in the international documents of the Commissions of the UN and the EU is done on innovative potential and training of innovators. It is offered to rely in assessment of educational achievements on taxonomy based on levels of problems in Makhmutov's theory of problem teaching/learning, in developing own technique of the teachers – on taxonomy of cognitive tasks of Tollingerova, at a resultant assessment of competences – on taxonomy of Bloom's levels of thinking.

Основная идея проведения 6-х Махмутовских чтений – возрождение теории проблемного обучения с акцентом на современные изменения, дополнения и обогащение положений теории с учетом достижений дидактики в различных странах. И может быть появятся идеи новых дидактических систем, но опять же на фундаменте развития мышления. Чтения приурочены к юбилею Мирзы Исмаиловича Махмутова, поэтому логично будет построить доклад в стиле его проблемного подхода.

Существует ли в педагогической науке российский и западный подходы? Почему именно проблемное обучение и каковы его истоки?

Чтобы ответить на эти вопросы, обратимся к генеалогии понятия «развитие мышление».

2 – 1 вв. до н.э. - Вавилония, Ассирия, Египет, Китай, Индия и др.

Учение Конфуция: «установка на учащихся, внимание к формированию их способностей и склонностей, лично ориентированный подход» [13, с.24]. В школах изучали такие предметы как «умение вести полемику» и «умение участвовать в диспутах».

9 - 5 вв. до н.э. - Древняя Греция, Афины, Римская империя.

Стиль обучения Сократа (469 – 399 гг. до н.э.), развитый Плутархом (1 – 2 века н.э.).

Сократ: «освобождение человеческого интеллекта от негативных внешних влияний и создание гармонического единства жизненных потребностей и способностей личности...» [13, с.30]. Суть преподавательского подхода Сократа заключалась в таком построении устных бесед, когда человек «мыслит» вслух и постоянно находится в поиске истины. Именно эти идеи, говоря современным языком, лежат в основе формирования критического мышления – умение оценивать доводы, аргументы, факты, чтобы не попасть в ловушку мифов, предрассудков, рекламы. В современных учебниках по логике и развитию мышления и сейчас применяется «метод сократовских бесед». А диалогический метод проблемного обучения (М.И.Махмутов) – не это ли современный вариант тех далеких сократовских бесед!?

17 век н.э. - славянский педагог Я.А.Коменский; швейцарский ученый И.Г.Песталоцци, немецкие философы и педагоги И.Ф.Герbart (конец 18 – нач. 19 вв.) и Ф.В.А.Дистервег (сер. 19 в.).

В дидактической концепции Дистервега основной идеей является развитие умственных сил и способностей учащихся. Его положения о дифференциации дидактических принципов и правил по отношению к учителю, ученику, учебному материалу и условиям обучения легли в основу бинарных методов учения и преподавания (И.Я. Лернер, М.И.Махмутов), и даже деления содержания на учебное и методическое. Фактически именно Дистервега можно считать праотцом развивающего обучения.

1859-1952 гг. - американский философ и педагог Джон Дьюи.

В России наиболее известна его книга «Психология и педагогика мышления», с которой, по мнению М.И.Махмутова, началась трансформация его собственных взглядов как ученого в сторону проблемного обучения.

Первая половина 20 века – российские ученые С.Т. Шацкий, П.П.Блонский, К.Д.Ушинский развили концепцию обучения, основанную на умственном развитии учащихся в процессе активного усвоения основ наук.

К.Д. Ушинский: «Лучшим способом перевода механических комбинаций в рассудочные мы считаем для всех возрастов, и в особенности для детского, метод, употреблявшийся Сократом и названный по его имени Сократовским. Сократ не навязывал своих мыслей слушателям, но, зная, какие противоречия ряда мыслей и фактов лежат друг подле друга в их слабо освещенных сознанием головах, вызывал вопросами эти противоречащие ряды в светлый круг сознания и, таким образом, заставлял их сталкивать, или разрушать друг друга, или примиряться в третьей их соединяющей и уясняющей мысли» [15].

Конец 19-го, начало 20-го веков К.Н. Вентцель, П.Ф. Каптеров и М.М.Рубинштейн [13, с.82].

Серьезный вклад в создание основ развивающего обучения внес П.Ф.Каптеров (1849-1922 гг.). Его работы «Педагогическая психология» (1877 г.), «Дидактические очерки» (1885 г.) и «Педагогический процесс» (1905 г.) опередили многие работы Джона Дьюи и других западных дидактов, но были малоизвестны в мире и, как это до сих пор характерно для отечественной педагогики, не очень технологичны, а, следовательно, сложны для прямого использования учителями.

1854-1921гг. – казанский ученый - педагог Н.А.Бобровников: «Одним из путей принципа сознательности является максимальное развитие активности и самостоятельности учащихся в учебном процессе» [16, с.97].

До сих пор особо актуальны работы Л.С. Выготского, которые являют собой образец методологии для педагогических исследований. К его книгам «Воображение и творчество в детском возрасте» (1917), «Мышление и речь» (1934) уже в 21 веке обращаются педагоги и психологи США, а в России (по данным опросов

преподавателей школ, проводимые нами в течение ряда лет) о них знают не многие педагоги.

Думаю, ответ на поставленный в начале статьи вопрос понятен – наука интернациональна, а изоляция отбрасывает ее назад. Справедливо будет отметить, что все самые перспективные парадигмы образования, на которые опирались реформы советского образования, носили «догоняющий» характер и основывались на теориях и практике образования развитых западных стран (Дальтон-план, метод проектов, развивающее обучение, дидактика и технологии на основе теории бихевиоризма, программированное обучение, позднее – компьютерное обучение, методы кейсов (case – study), командный подход (team approach), и позднее – компетентностная педагогика и т.п.).

Но попытки «догнать» редко приводят к хорошим результатам, и поэтому ни одна из западных теорий не стала ведущей и не дала уникальных результатов, кроме проблемно - развивающего обучения. Попробуем объяснить исторически этот феномен. Напомним, что в начале 50-х годов 20-го века наша страна завоевала приоритет в области освоения космоса. Советские школьники показывали блестящие знания в математике, физике, химии. В связи с этим политические деятели, ученые и преподаватели всех уровней в США называли советскую систему образования «секретным оружием русских».

Чем объяснялись успехи советской школы? И какова ситуация с концепциями развития мышления в советской педагогической науке и практике образования в 20-м веке?

Стремление к технологичности в советской педагогике и практике новаторства проявлялось в создании лично-ориентированных систем развивающего обучения постоянно. Возможности для педагогических экспериментов, открывшиеся в 50-ые, 60-ые годы показали богатство и многообразие подходов к развивающему образованию. Это, в первую очередь, работы П.Я. Гальперина, М.И. Данилова, М.Н. Скаткина, Т.В. Кудрявцева, И.Я. Лернера, Л.В. Занкова, В.В. Давыдова, В. Оконь. В их работах были заложены основы проблемно-развивающего подхода в обучении. Ближе всех к теории проблемного обучения подошли И.Я. Лернер, разработавший систему методов преподавания истории, построенную на идее формирования исторического мышления, ученые - психологи А.В. Брушлинский, А.М. Матюшкин и др.

Казанская школа педагогов и психологов, работающая над проблемами познавательной активности учащихся, представлена именем профессора Д.В. Вилькеева [3-5]. В своих исследованиях он делал акцент на такой «тонкой» и сложной для учителя задаче, как формулировка требований к учебной проблеме, типология проблем, психологические особенности логики процесса решения учебных и научных проблем.

Автором целостной теории проблемного обучения, теории и практики современного урока, построенного на принципах проблемного обучения, является казанский педагог и организатор образования, академик М.И. Махмутов [10]. Недаром академик Я.И. Лернер сказал, что Махмутов создал «энциклопедию проблемного обучения» и добавим: приложил весь свой уникальный организаторский талант для внедрения этой теории в практику реального учебного процесса общеобразовательной и профессиональной школы.

До сих пор примером стройной дидактической системы с вытекающими из нее технологиями проблемно-концентрического, проблемно-модульного, проблемно-модельного, проблемно-компьютерного обучения остается система М.И.Махмутова [11], которая была реально реализована на практике. Однако странно, что в то же время теория и технологии развития мышления являются новинкой или забыты и приходят к нам с Запада или Востока, из Сингапура и Малайзии, отчетливо напоминая нам блестящие годы развития советской дидактики.

А что означает «проблемное обучение – «problem-solving» в западной образовательной традиции?

Problem-solving techniques означает в переводе «техники решения проблем», что существенно отличает их от дидактической системы проблемного обучения, сложившейся в советской педагогической науке и практике, не меняя психологических основ концепции. В американской педагогике в начале 20-го века известны две основные концепции проблемного образования (обучения). Первая развивалась под влиянием идей Дж. Дьюи. В работе «Как мы мыслим» (1909) американский философ, психолог, педагог предлагает строить обучение в виде самостоятельной практической деятельности учащихся по решению проблем. Мышление, утверждает Дж. Дьюи, есть решение проблем. Во втором издании указанной книги (1933) Дж. Дьюи обосновывает психологические механизмы способности решать проблемы. Он приводит мыслительные этапы, приводящие к решению проблемы [7]:

- 1) предлагаются все возможные решения или предположения;
- 2) индивид осознает затруднение и формулирует проблему, которую необходимо решить;
- 3) предположения используются как гипотезы, определяющие наблюдения и сбор фактов;
- 4) проводится аргументация и классификация обнаруженных фактов;
- 5) проводится практическая или воображаемая проверка правильности выдвинутых гипотез.

Основным вкладом Дж. Дьюи в теорию обучения является разработанная им концепция «полного акта мышления». Согласно философским и психологическим воззрениям автора мыслить человек начинает тогда, когда сталкивается с трудностями, преодоление которых имеет для него важное значение.

В этом же русле работал американский психолог Дж. Брунер. В основе его подхода лежат идеи структурирования учебного материала и доминирующей роли интуитивного мышления в процессе усвоения новых знаний как основы эвристического мышления.

Особое внимание Дж. Брунер уделял следующим вопросам [6]:

- значение структуры знаний в организации обучения;
- готовность ученика учиться как фактор учения;
- интуитивное мышление как основа развития умственной деятельности;
- мотивация учения в современном обществе.

Последующие американские теории «учения путем решения проблем» (У. Александер, П. Хальверсон и др.), в отличие от теории Дж. Дьюи, имеют свои особенности:

- в них отсутствует чрезмерное подчеркивание значения "самовыражения" ученика и умаление роли учителя;
- утверждается принцип коллективного решения проблем, в отличие от крайней индивидуализации, наблюдавшейся ранее;
- методу решения проблем в обучении отводится вспомогательная роль наряду с другими методами и стратегиями обучения.

В американской практике problem-solving techniques чаще применяется при преподавании математических дисциплин, хотя не только. В конце 20-го века с развитием целого спектра когнитивных наук изменились акценты и в применении проблемного обучения в сторону решения реальных научных и жизненных проблем. Автору данной статьи не раз приходилось наблюдать применение методов, способов и приемов, характерных для проблемного обучения, на занятиях по гуманитарным предметам, по химическим дисциплинам и в процессе переподготовки кадров. При этом решались реальные жизненные проблемы с учетом среды, в которой они, как правило, возникают.

В чем специфика проблемного обучения (решения проблем) в американском подходе?

Она заключается в максимальной конкретизации тех мыслительных и организационных навыков и способностей, которые в будущем позволят использовать их, превратив в компетенции, в реальной жизни и любой профессиональной области. В российской традиции цели формулируются более обобщенно, и поэтому сложнее формируются конкретные навыки и осуществляется превращение знаний и умений в общие и профессиональные компетенции. В западных технологиях и методиках обстоятельно прописаны этапы и стратегии (способы) решения проблем.

Четыре этапа решения проблем просты, но обязательны для исполнения: *понять, составить план, попробовать исполнить план, оценить правильность плана*. В методической литературе каждый этап прописывается очень подробно и доводится до набора алгоритмических предписаний, которые можно применять в любых ситуациях.

Способы решения проблем:

- 1) Чтение и переформулирование проблемы
- 2) Мозговой штурм
- 3) Поиск альтернативных решений
- 4) Создание моделей решения
- 5) Выявление аналогичных случаев

Список стратегий (способов) решения проблем отнюдь не исчерпывающий. Различные стратегии могут быть использованы для решения одной и той же проблемы или одна и та же стратегия – для решения разных проблем [28,29].

Как наиболее эффективно научить решать проблемы?

Пример из опыта методической разработки колледжа:

Дайте вашим студентам (учащимся) проблемы, которые они могут решить. Это основное! Радость от решения проблем в способности их решить.

Дайте вашим студентам проблемы, которые кажутся трудными. Это также является основным! Если все проблемы, которые ваши студенты решают, просты, то они не поверят, что смогут решать сложные проблемы. Необходимо научить их решать проблемы, которые кажутся трудными, но могут быть решены.

Научите своих студентов, как решать проблемы, которые кажутся трудными. В этом случае предлагается обратиться ко всем этапам решения и попробовать разные стратегии.

Научите своих студентов выбирать стратегии решения проблем.

Выбор стратегии решения проблем предполагает первый самостоятельный шаг и помощь в поиске следующего шага. Ведь все-таки дана учебная проблема.

Сначала сами предложите, какую стратегию использовать, но позже дождитесь, чтобы они ВЫБРАЛИ эффективную стратегию самостоятельно.

Эффективно предложить каждому студенту выбрать свою стратегию решения проблемы и они смогут не только решить задачу, но и оценить эффективность стратегий решения.

Эти простые по форме, но не по сути, правила помогают преподавателям легко применять технологию решения проблем в реальной практике.

Опыт показывает, что хороший эффект дает интеграция методологически стройной дидактической системы проблемного обучения академика М.И. Махмутова и пошагово описанной, алгоритмично построенной, не исключая высокий уровень творческой составляющей, технологии problem-solving в западной образовательной традиции.

Какие идеи и технологии популярны в 21-ом веке и что ученые могут предложить системе образования сейчас?

Анализ многочисленных международных документов [8,9,25,26,30] последних 15-20 лет позволяет выделить наиболее часто встречающиеся понятия:

интеллектуальный потенциал, инновационный потенциал, образовательный потенциал, инновация, технаука (технологическая наука), интеллект, одаренность, мышление, компетенции специалистов, оценка результативности образования и т.п. Эти понятия изучаются во всех странах мира, некоторые подходы были описаны нами в работах [17-19]. Наиболее популярны психолого-педагогические концепции формирования критического [20,21], творческого мышления, успешно продолжает применяться концепция problem-solving в американской системе образования. Таким образом, ИДЕЯ развития мышления развивается, но реализация ее не всегда технологична и часто граничит с искусством педагога, а не наукой и технологией. Несмотря на то, что каждый период развития общества ставит свои цели перед системой образования, ученые предлагают новые парадигмы образования, развитие мышления остается проблемой вечной и востребованной.

Радует, что среди многочисленных целей и задач Национальной доктрины образования в Российской Федерации, Концепции и Целевой программы развития образования на 2016-2020 годы есть следующие:

- общее развитие мышления и познавательных способностей;
- формирование потребностей, мотивации, интересов и увлечений учащихся, но находятся они на последнем месте после всех других целей.

Итак, наступил ли момент необходимости принципиальной смены парадигмы образования? В работе Дж.Баркера блестяще разбираются условия смены парадигм, поэтому отсылаем вас к его книге[1], а здесь выскажем свое понимание проблемы. Да, время новых парадигм в образовании пришло, и тенденция их поиска будет связана с развитием мышления обучающихся на всех уровнях образования. Только мышление востребовано более сложное, многомерное, синтетическое и формировать его нужно по-разному в школе, вузе, системе переподготовки и всей жизни. По-разному нужно и оценивать уровень сформированности мышления.

*Какие типы мышления актуальны на данном этапе развития
инновационного общества?*

В научной литературе все чаще употребляется понятие « многомерное мышление», но какие виды и типы оно включает? Наш подход основан на развитии практических типов мышления на уровне «мыследеятельностных» компетенций [2]: системное (стратегическое), опережающее, критическое, проблемное и латеральное. Данная классификация позволяет разработать конкретные мыслительные компетенции и систему приемов их формирования для разных возрастных групп и предметных областей [12]. Заметим, что все это не исключает творческое мышление, и оно входит как часть во все перечисленные типы мышления.

Стратегическое мышление – это способность человека прогнозировать результаты и последствия действий (своих и чужих) на много шагов вперед. Оно состоит из следующих компетенций:

- предвидеть развитие той или иной ситуации, а также результат различных действий;
- глубинно понимать, осознавать и принимать место конкретного элемента, человека (группы людей) в общей системе на уровне оценки внутренних и внешних взаимосвязей;
- уметь осознавать базовые приоритеты и принципы для принятия стратегических и тактических решений;
- уметь отличать истинные ценности от лозунгов, иметь смелость следовать ценностям;
- находить для себя выгоды и возможности приближения к поставленным целям даже в самой негативной ситуации

Достаточно близко к стратегическому мышлению по компетенциям стоит опережающее мышление [1]. Оно подразумевает формирование следующих

компетенций:

- понимать и предвидеть будущее;
- оценивать возможные позитивные и негативные последствия на много лет вперед;
- уметь действовать в рамках разных парадигм;
- строить коммуникации с людьми, организациями, странами, которые исповедуют отличные от ваших стратегии.

Наличие подобного сформированного мышления дает возможность изменить уровень и качество коммуникаций между родителями и детьми, преподавателями и студентами, бизнес – коммуникации и в итоге уровень управленческого мастерства. Возникают компетенции нового типа не столько по решению проблем, сколько по их избеганию; предвидению; выявлению возможностей создания инноваций; пониманию факторов влияния на идеи, поступки, действия; развитию собственного дивергентного мышления, что характеризует одаренность человека.

Анализ перечисленных выше мыслительных компетенций свидетельствует о необходимости навыков мыслить критически и проблемно для достижения способности к сложным многомерным стратегическим и опережающим компетенциям.

Критическое мышление помогает в анализе и выборе альтернатив при принятии решений, оценке и самооценке возможностей, коррекции поступков и мотивов деятельности, построении логических схем достижения целей. В наших ранних работах [21] было дано рабочее определение критического мышления, которое скорректировано нами с учетом опыта формирования данного типа мышления у студентов. Это способности и потребности человека:

- видеть несоответствие высказывания (мысли) или поведения другого человека общепринятому мнению или нормам поведения или собственному представлению о них;
- сознавать истинность или ложность теории, положения, алогичность высказывания и реагировать на них;
- уметь отделять ложное, неверное от правильного, верного;
- критически анализировать, доказывать или опровергать;
- оценивать предмет, задачу, собственные суждения и поступки, вносить коррективы, показывать образец мысли, высказывания, поведения; выражать собственное ценностное отношение, ценностную ориентацию;
- осуществлять коррекцию и самокоррекцию высказываний, отношения и действий на основе новых фактов, доводов и аргументов оппонента.

В основе проблемного мышления лежит интеллектуальное затруднение, возникающее тогда, когда человек не может (не знает, как) объяснить явление, факт, процесс действительности, не может достичь цели известным ему способом действия. Это побуждает искать новые знания, новый способ действия. В зависимости от характера противоречия между знанием и незнанием, лежащего в основе затруднения, различают типы проблемных ситуаций. Проблемная ситуация обуславливает начало мышления, а активная мыслительная деятельность протекает в процессе постановки и решения проблемы [10].

Так почему же так трудно приживаются системные концепции и технологии формирования проблемного, критического и других типов мышления?

Наверное, потому, что они требуют больших умственных, организационных, творческих усилий, чем традиционные, большей системности и упорства в достижении интеллектуальных успехов, как преподавателя, так и учащегося и студента. Отличительной особенностью критического и латерального мышления является их социальная и практическая направленность. Латеральное мышление отражает направленность на результат собственных мыслительных действий, умение ставить

цели, искать пути достижения целей и оценивать результаты. Это мышление эффективное и результативное [2]. Естественно, что экспериментально отделить подобные практические типы мышления на уровне отдельной личности довольно сложно, эта типология, в определенной мере, условна. Однако если принять точку зрения, что интеллект и мышление проявляются в способах деятельности и через поведенческие примеры, то вычленение данных типов мышления вполне реально.

Наши многочисленные экспериментальные исследования со школьниками и студентами показывают возможность и эффективность оценки составляющих мыслительного процесса с помощью специально подобранных валидных тестов, однако, это предмет других статей. Здесь только отметим, что результаты показывают низкий уровень сформированности таких способностей как критичность ума, результативность творческой идеи, способность доводить идею до реализации и т.п. И ничего не случится инновационного, если не развивать этого в школе, ВУЗе и системе переподготовки кадров. Развитие мышления напрямую связано с системой оценки мыслительных навыков в процессе обучения. Наши российские традиции в данном вопросе чрезвычайно архаичны. Заметим только, что системы оценивания разработаны и преподаватель должен уметь выбрать их и неукоснительно применять, как это делается в западной, японской, корейской, сингапурской и др. учебных заведениях. В рамках данной работы можем только предложить некоторые рекомендации по системе оценивания в школе и вузе через таксономии, которые мы сами много лет применяли в процессе вузовского преподавания.

Наиболее распространенной и классической является таксономия уровней мышления Б.Блума [23, 14], которая в 1999 году была уточнена и усовершенствована (однако очень усложнена) Лорином Андерсоном и коллегами. Новая версия учитывает более широкий набор факторов, которые оказывают влияние на преподавание и учение. В уточненной таксономии сделана попытка исправить некоторые ошибки первоначальной таксономии. В отличие от версии 1956 года, новая таксономия проводит различие между знанием о том, «что», т.е. содержанием мышления и знанием того, «как», то есть, процедур, используемых в решении проблем [22,24,27].

В процессе оценки учебных достижений эффективна таксономия по уровням проблемности М.И. Махмутова, хотя подробно эта проблема не раскрыта в его работах. При разработке собственной методики педагога и составлении оценочных заданий по предмету интересна таксономия познавательных задач Толлингеровой, однако для итоговой оценки таксономия Б.Блума пока наиболее эффективная.

Список литературы:

1. Баркер Дж. Опережающее мышление. Как увидеть новый тренд раньше других. Пер. с англ. [Текст] / Дж. Баркер. – М.: Альпина Паблишер, 2014. – 188 с.
2. Э. де Боно. Латеральное мышление [Текст] / Э. де Боно. – СПб: Питер Паблишинг, 1997. – 320 с.
3. Вилькеев, Д. В. Постановка проблемных вопросов в процессе изучения основ наук [Текст] / Д. В. Вилькеев // Советская педагогика. – 1967. – №9.
4. Вилькеев, Д. В. Противоречия познания в школьном обучении [Текст] / Д.В. Вилькеев // Советская педагогика. – 1970. – №9.
5. Вилькеев, Д. В. Роль гипотезы в обучении [Текст] / Д.В. Вилькеев // Советская педагогика. – 1967. – №6.
6. Дружинин, В. Н. Когнитивная психология [Текст] / В.Н. Дружинин. – М.: ПЕР СЭ, 2002. – 480 с.
7. Дьюи Д. Психология и педагогика мышления. Пер. с англ. Н. М. Никольской [Текст] / Д. Дьюи. – М.: Совершенство, 1997. – 208 с.
8. Индекс развития человеческого капитала // Центр инновационных технологий: информационно - инновационный портал [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://gtmarket.ru/ratings/human-development-index/human-development-index-info>

9. Исследование INSEAD: Глобальный индекс инноваций 2014 года // Центр инновационных технологий: информационно - инновационный портал [Электронный ресурс]. – 2014. – Режим доступа: <http://gtmarket.ru/news/2014/07/18/6841>
10. Махмутов, М. И. Проблемное обучение. Основные вопросы теории [Текст] / М. И. Махмутов. – М.: Педагогика, 1975. – 211 с. ; Махмутов, М. И. Современный урок [Текст] / М. И. Махмутов. – М.: Педагогика, 1985. – 183 с.
11. Махмутов, М. И. Педагогические технологии развития мышления учащихся [Текст] / Махмутов М. И., Ибрагимов Г. И., Чошанов М. А. – Казань: ТГЖК, 1993. – 88 с.
12. Медоуз, Д. Х. Азбука системного мышления, пер. с англ. под ред. чл.-корр. РАН Н. П. Тарасовой [Текст] / Д. Х. Медоуз. – М.: Бином, Лаборатория знаний, 2013. – 343 с.
13. Пряникова, В. Г. История образования и педагогической мысли [Текст] / В. Г. Пряникова, З. И. Равкин. – М.: Новая школа, 1995. – 94с.
14. Рудик, Г. А. Инжиниринг процесса обучения в координатах таксономии Блума и европейских компетенций [Текст] / Г. А. Рудик, Д. М. Шакирова, Е. В. Белошниченко. – Костанай, 2011. – 200 с.
15. Ушинский, К. Д. Избр. Пед. соч.: в 2-х т [Текст] / К.Д. Ушинский – М., 1974. – Т.2.
16. Ханбиков, Я. И. Русские педагоги Татарии [Текст] / Я.И. Ханбиков. – Казань. – 1968. –134с.
17. Шакирова, Д. М. Оценка интеллектуального потенциала одаренной молодежи в структуре молодежных сообществ [Текст] / Д. М. Шакирова, Е. П. Носкова, Д. Р. Гимадеева // Социология образования. – 2014. – № 11. – С. 42–54.
18. Шакирова, Д. М. Критерии оценки интеллектуального и образовательного потенциалов в информационном обществе [Электронный ресурс] // Международный электронный журнал «Образовательные технологии и общество» Educational Technology and Society. – 2010. – Т. 13. – № 3. – Режим доступа: http://ifets.ieee.org/russian/depositary/v13_i2/html/15htm/
19. Шакирова Д. М. Интеллектуальный потенциал страны, региона, организации: критерии оценки в информационном обществе [Текст] / Д. М. Шакирова // Научный Татарстан. – 2013. – № 4. – С.156–171.
20. Шакирова, Д. М. Интеграция умений критически мыслить и работать в команде при обучении студентов вуза [Текст] / Д. М. Шакирова, Н. Ф. Плотникова // Инновации в образовании. – 2006. – № 3. – С. 120–132.
21. Шакирова, Д. М. Мышление, интеллект, одаренность: вопросы теории и технологии [Текст] / Д. М. Шакирова, И. Ф. Сибгатуллина, Д. Ш. Сулейманов. – Казань: Центр инновационных технологий, 2005. – 312 с.
22. Anderson, L. W. Rethinking Bloom's Taxonomy: Implications for testing and assessment ED 435630 [Текст] / L. W. Anderson. – 1999.
23. Bloom, B. S., (Ed.) Taxonomy of educational objectives: The classification of educational goals: Handbook I, cognitive domain [Текст] / B. S. Bloom. – New York: Longman. – 1956.
24. Costa, A. L. (Ed.) Developing minds: A resource book for teaching thinking [Текст] / A. L. Costa. – Alexandria, VA: ASCD. – 2000.
25. European innovation scoreboard 2008 Comparative analysis of innovation performance [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.inei.org.br/inovateca/estudos-e-pesquisas-em-inovacao/EIS2008_Final_report-pv.pdf
26. Global Competitiveness Report 2009–2010 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.weforum.org>
27. Marzano, R. J. Designing a new taxonomy of educational objectives [Текст] / R. J. Marzano – Thousand Oaks, CA: Corwin Press. – 2000

28. Meyer, Carol and Sallee, Tom. Make It Simpler [Текст] / Meyer, Carol and Sallee, Tom. – Addison Wesley Publishing Company. – 1983.
29. Polya G. How To Solve [Текст] / G. Polya. – It. Princeton University Press. – 1973.
30. PRO INNO Europe. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.proinno-europe.eu.

УДК 37.02

Шапирова Р.Р.

к.п.н., доцент кафедры педагогики ФГАОУ ВО
«Казанский (Приволжский) федеральный университет»,
Россия, г. Елабуга

E-mail: railya-s@yandex.ru

**ДИСПУТ КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ КРИТИЧЕСКОГО
МЫШЛЕНИЯ УЧАЩИХСЯ**

Аннотация: В статье рассматриваются особенности организации и проведения диспута с целью формирования у учащихся критического мышления. Использование данного метода создает условия для использования личного жизненного опыта, для формирования умения работать в группах, уважительно относиться к собеседникам и другим точкам зрения.

Ключевые слова: диспут, проблемное обучение, проблемная ситуация, критическое мышление.

Shapirova R.R.

Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor of Pedagogy Department,
FGAOU WAUGH «Kazan Federal University», Russia, Yelabuga

E-mail address: railya-s@yandex.ru

**DISPUTE AS A MEANS OF FORMATION OF CRITICAL
THINKING OF STUDENTS**

Abstract. The article considers the peculiarities of organization and holding of debate with the purpose of formation of students' critical thinking. The use of this method creates the conditions for the use of personal experience, to form skills to work in groups, show respect to interlocutors and other points of view.

Keywords: dispute, problem teaching, problem situation, critical thinking.

Главной задачей современного среднего образования являются раскрытие способностей каждого учащегося, формирование и воспитание личности, готовой к жизни в высокотехнологичном, конкурентном мире. Современному обществу и государству необходима свободная, творческая личность, обладающая критическим мышлением.

Формирование критического мышления учащихся позволяет в будущем гибко адаптироваться в современном информационном пространстве.

Процесс формирования критического мышления становится эффективнее при использовании проблемных ситуаций. Под проблемным обучением обычно понимается такая организация учебных занятий, которая предполагает создание под руководством учителя проблемных ситуаций и активную самостоятельную деятельность учащихся по их разрешению. Проблемный подход в обучении должен стать приоритетным направлением личностно-ориентированного подхода в обучении и должен реализовываться на всех уровнях организации учебного процесса. Проблемные